Contador de energía RESOL WMZ

Montaje
Conexiones
Manejo

WMZ

ES
Manual

www.resol.de

11205050

Gracias por comprar este producto RESOL.
Le rogamos leer este manual atentamente antes de utilizar el producto.

Contenido

Recomendaciones para la seguridad 2
Características técnicas 3
1. Instalación 5
1.1 Montaje 5
1.2 Conexiones eléctricas 5
1.3 Caudalímetro 5
2. Uso y manejo 6
2.1 Teclas de ajuste 6
2.2 Pantalla gráfica 6
2.3 Avisos mediante el piloto 6
3. Determinación de la proporción de agua y de glicol en la mezcla 7
4. Puesta en servicio 7
5. Funcionamento 8
6. Canales de visualización y de ajuste 9
6.1 Candidad de calor 9
6.2 Temperatura de avance y de retorno 9
6.3 Caudal 9
6.4 Potencia 9
6.5 Borrar balances 10
6.6 Tipo de anticongelante 10
6.7 Contenido anticongelante 10
6.8 Caudalímetro 10
6.9 Valencia de impulsos 10
6.10 Subdirección 11
6.11 Modo de funcionamiento del bus 11
6.12 Interfaz maestra del bus 11
6.13 Calibrado de sondas 11
6.14 Idioma 11
6.15 Unidad temp. 12
6.16 Unidad vol. 12
6.17 Unidad energía 12
6.18 Reiniciar 12
6.19 Version 12
7. Ejemplos de conexiones 13
7.1 Empleo individual del WMZ 13
7.2 Conexión del WMZ a un termostato 13
7.3 Conexión en cascada sin termostato 13
7.4 Conexión en cascada con termostato 13
8. Consejos útiles para localizar fallos 14

Advertencias de seguridad

Por favor, preste atención a las siguientes advertencias de seguridad para evitar riesgos y daños personales y materiales.

Indicaciones a seguir

¡Debe respetar los estándares, directivas y legislaciones locales vigentes!

Explicación de los símbolos

¡ADVERTENCIA!	¡Las advertencias se muestran con un triángulo de alerta!
	➔ **Contienen información sobre cómo evitar los riesgos descritos.**

Se advierte al usuario del grave peligro al que se expone, en caso de no respeto de las consignas indicadas.

- **"ADVERTENCIA"** significa que hay riesgo de accidentes con lesiones, incluso peligro de muerte.
- **"ATENCIÓN"** significa que se pueden producir daños en el aparato.

➔ Las flechas indican los pasos de las instrucciones que deben llevarse a cabo.

Tratamiento de residuos

- Deshágase del embalaje de este producto de forma respetuosa con el medio ambiente.
- Los equipos antiguos, una vez finalizada su vida útil, deben ser entregados a un punto de recogida para ser tratados ecológicamente. A petición, puede entregarnos los equipos RESOL usados y garantizar un tratamiento ambientalmente respetuoso.

A quien se dirige este manual de instrucciones

Este manual se dirige exclusivamente a técnicos cualificados.

Los trabajos eléctricos deben ser realizados exclusivamente por un técnico eléctrico autorizado.

La primera puesta en marcha del regulador debe ser realizada por el fabricante o por su personal técnico.

Información sobre el producto

Uso adecuado

El contador de energía WMZ-G1 está indicado para visualizar y medir cantidades de energía en cumplimiento con la información técnica especificada en este manual.

El uso inadecuado excluye cualquier reclamación de responsabilidad.

Declaración de conformidad CE

Este producto cumple con las directivas pertinentes y por lo tanto está etiquetado con la marca CE. La Declaración de Conformidad está disponible bajo pedido. Por favor, contacte con RESOL.

Nota

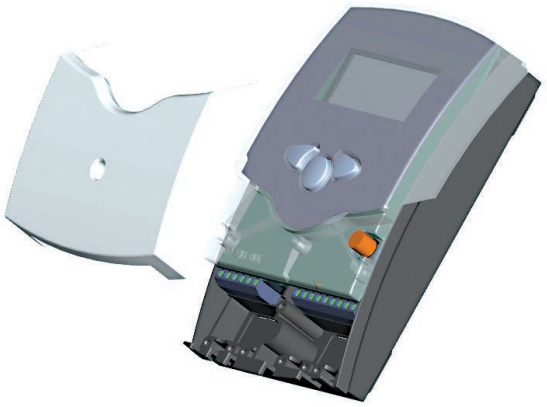
Fuertes campos electromagnéticos pueden alterar el funcionamiento del equipo.

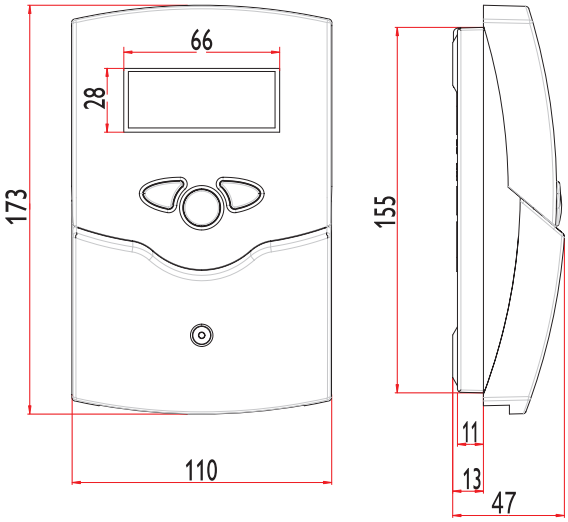
➔ Asegúrese de que tanto el regulador como el sistema no estén expuestos a fuentes de fuertes campos electromagnéticos.

Sujeto a cambios técnicos. Puede contener errores.

© RESOL 13233_wmz.mones.indd

- **Control del rendimiento térmico**
- **Aumenta el rendimiento del sistema de energía solar**
- **Pantalla gráfica**
- **Protección de datos en caso de fallo de la corriente**
- **Facilidad de uso**
- **Caja fácil de montar y de diseño elegante**





El contador de energía RESOL WMZ está diseñado para sistemas de calefacción solar y convencional. Cuando el WMZ calcula la cantidad de calor transmitido de los colectores al acumulador, tiene especialmente en cuenta el hecho de que la masa específica del portador térmico y su capacidad térmica dependen tanto de su temperatura como de la proporción de agua y de glicol en la mezcla. El contador de energía calcula dicha cantidad de calor mediante los parámetros arriba enunciados, las temperaturas de avance y de retorno medidas por dos sondas de temperatura de precisón, y la evaluación de los impulsos generados por el caudalímetro. La cantidad de calor calculada y los parámetros del sistema quedan memorizados en caso de fallo de la corriente. El contador de energía se maneja con las tres teclas frontales. Éstas permiten seleccionar los valores de ajuste y acceder a los diversos niveles del menú. El WMZ le ofrece una pantalla gráfica con dos niveles de visualización. El primer nivel indica la temperatura de los puntos medidos por las sondas, la cantidad de calor absorbida por el acumulador, el rendimiento actual del sistema de energía solar y el caudal del agua. Un piloto LED le señala, además, las sondas defectuosas o las sondas mal conectadas. En el segundo nivel se visualizan los parámetros y los valores de control del sistema; en caso de utilizarse otros componentes en el sistema, dichos parámetros y valores se podrán modificar. El contador de energía WMZ dispone de una entrada propia para la conexión a la red eléctrica y de una entrada bus. Esta entrada permite conectar el contador de energía a otros módulos RESOL, como, por ejemplo, a termostatos, ordenadores o dataloggers y transmitirles datos para que éstos puedan ser procesados o evaluados posteriormente.

Características técnicas

Entradas: 2 sondas de temperatura Pt1000, 1 V40
Precisión de medida: ± 0.3 K
Rango de medición: -30 ... + 150 °C
Suministro: 220 ... 240 V~
Tipo de conexión: Y
Consumo de energía eléctrica: aproximadamente 2 VA
Interfaz de datos: RESOL VBus®
Transmisión de corriente VBus®: 35 mA
Caja: de plástico, PC-ABS y PMMA

Montaje: en la pared o en una caja de conexiones
Visualización: pantalla gráfica y un diodo LED bicolor
Manejo: mediante las tres teclas situadas debajo de la pantalla
Tipo de protección: IP 20 / DIN EN 60529
Grado de protección: II
Temperatura ambiente: 0 ... 40 °C
Índice de contaminación: 2
Tamaño: 172 x 110 x 46 mm

CE

© RESOL 13233_wmz.mones.indd

Información para pedidos

El contador de energía RESOL WMZ se suministra solo o con dos sondas de temperatura Pt1000 y un caudalímetro RESOL V40 (versión completa).

- **RESOL WMZ** **135 303 55**
- **RESOL WMZ versión completa 1 incluido un caudalímetro V40-0.6** **135 304 15**
- **RESOL WMZ versión completa 2 incluido un caudalímetro V40-1.5** **135 304 25**
- **RESOL WMZ versión completa 3 incluido un caudalímetro V40-2.5** **135 304 35**
- **RESOL WMZ versión completa 4 incluido un caudalímetro V40-3.5** **135 304 45**
- **RESOL WMZ versión completa 5 incluido un caudalímetro V40-6.0** **135 304 55**
- **RESOL WMZ versión completa 6 incluido un caudalímetro V40-10** **135 304 65**
- **RESOL WMZ versión completa 7 incluido un caudalímetro V40-15** **135 304 75**

Accesorios

Refractómetro **RESOL**
indicado para determinar la proporción de glicol en el fluido térmico **280 009 60**

Tarjeta del bus

¡Descargas electroestáticas pueden dañar los componentes electrónicos!

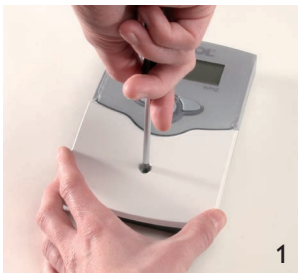
¡Atención!

En caso de que conecte el contador de energía WMZ a un termostato, ¡cambie la tarjeta principal del bus por una tarjeta secundaria!

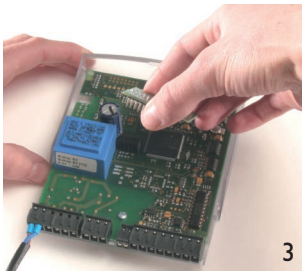
¡En caso de que conecte varios contadores de energía WMZ a un datalogger o a un ordenador (remítase a la página 10), cambie sólo las tarjetas principales del VBus® que tengan la subdirección 1 o una subdirección superior a 1!

¡Atención!

¡Desconece el contador de energía de la red antes de abrir la carátula!


1

2


3

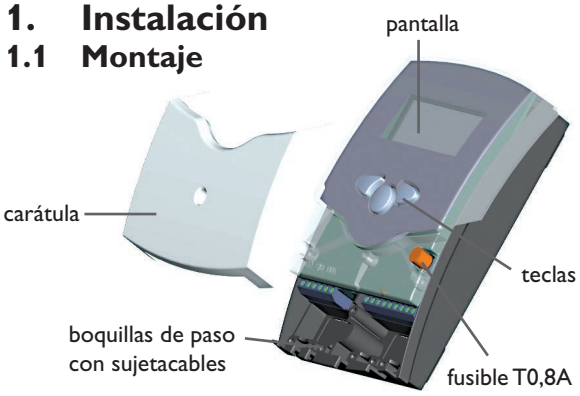
1 Desatornille el tornillo de estrella de la carátula y extraiga la misma.
2 Desatornille ambos tornillos laterales de la parte superior transparente de la caja y desmonte la misma.
3 Extraiga con cuidado la tarjeta principal e introduzca la tarjeta secundaria.

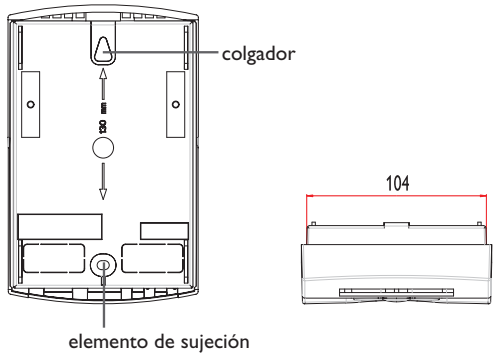
Reensamble la caja realizando las mismas operaciones en el sentido contrario.

© RESOL 13233_wmz.mones.indd

1. Instalación

1.1 Montaje



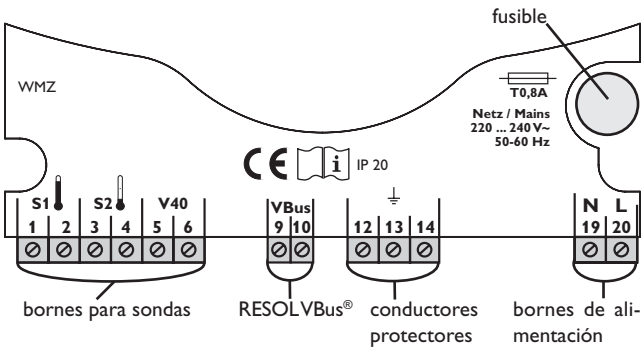


¡Atención!
¡Desconece el contador de energía de la red antes de abrir la carátula!

El montaje debe realizarse exclusivamente en interiores no húmedos. Para garantizarle el buen funcionamiento, debe mantener el contador de energía lejos de los campos electromágneticos. El WMZ debe poder ser separado de la red eléctrica mediante un dispositivo suplementario con una distancia mínima de separación a todos los polos de 3 mm, o mediante un dispositivo de separación conforme a las normas vigentes. Durante la instalación, procure mantener el cable de conexión a la red y los cables de las sondas separados.

1. Desatornille el tornillo de estrella de la carátula y extraiga la misma.
2. Marque el punto de fijación en la pared, realice un agujero e introduzca en éste el taco y el tornillo correspondiente.
3. Cuelgue el contador de energía en la pared. Marque el punto de fijación inferior, taladre de nuevo la pared (distancia entre los agujeros: 130 mm) e introduzca en el nuevo agujero el taco correspondiente.
4. Fije el contador de energía en la pared con el tornillo de sujeción inferior.

1.2 Conexiones eléctricas



¡Descargas electroestáticas pueden dañar los componentes electrónicos!

Atención: componentes de alta tensión

La corriente eléctrica que alimenta el contador de energía debe pasar por un interruptor de red externo (¡última fase de la instalación!) con un voltaje de 220 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz). Los cables han de ser fijados a la carátula con los estribos suministrados y los tornillos correspondientes.

Cuando utilice el contador de energía RESOL WMZ junto con un caudalímetro RESOL V40, realice las siguientes conexiones (polaridad indiferente de los bornes):

1/2 = sonda S1 (temperatura de avance)
3/4 = sonda S2 (temperatura de retorno)
5/6 = caudalímetro V40
7/8 = RESOL VBus®

La conexión a la red se efectua mediante los siguientes bornes:

19 = conductor neutro N
20 = conductor L
12/13/14 = bornes de tierra ⏚

1.3 Caudalímetro

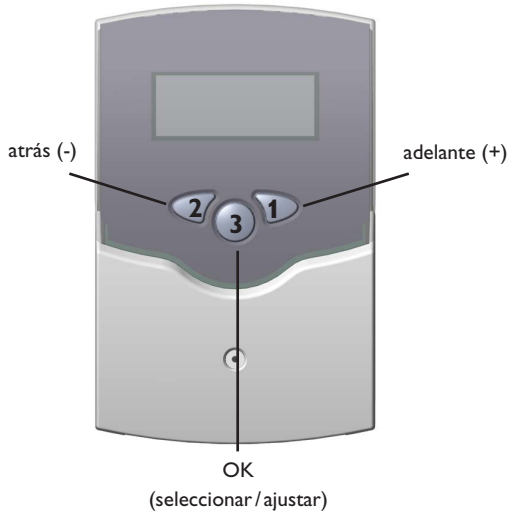
El caudalímetro RESOL V40 se usa para medir el caudal del agua en el circuito solar del sistema. Cuando monte dicho caudalímetro en el sistema, tenga en cuenta el sentido del flujo indicado en el caudalímetro. Para estabilizar el régimen del flujo en la tubería, deje un espacio de entrada y salida de 30 cm como mínimo en cada lado del caudalímetro.

Nota: los caudalímetros de la versión V40 0.6 hasta 2.5 se pueden montar horizontal y verticalmente. **Los caudalímetros de la versión V40 3.5 hasta** 15 sólo se pueden montar horizontalmente. Para evitar que se produzcan golpes de ariete por cavitación, le recomendamos que llene su instalación hidráulica en frío y que utilice un separador de aire. Los golpes de ariete y los flujos turbulentos suelen dañar los instrumentos de medida con el tiempo.

© RESOL 13233_wmz.mones.indd

2. Uso y manejo

2.1 Teclas de ajuste



El WMZ se maneja mediante las tres teclas situadas debajo de la pantalla. La tecla 1 sirve para avanzar en el menú o para aumentar valores de ajuste. La tecla 2 se utiliza para la función contraria.

Presione brevemente la tecla 3 para pasar del nivel de visualización al nivel de ajuste.

➔ Seleccione el canal deseado presionando las teclas 1 y 2

➔ Presione brevemente la tecla 3

➔ Ajuste el valor deseado con las teclas 1 y 2

➔ Presione brevemente la tecla 3. Conteste la pregunta de seguridad „¿memorizar?“ con „sí“ o con „no“ (selección mediante las teclas 1 y 2) y confirme con la tecla 3.

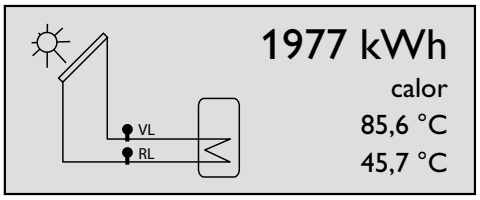
Para volver al nivel de visualización, seleccione „atrás“ y presione brevemente la tecla 2.

Ajustes:
anterior
▶ Borrar balance
tipo anticong. agua

Pregunta de seguridad:

¿ Almacenar ? sí

2.2 Pantalla gráfica



El WMZ dispone de 2 niveles de visualización. El primer nivel indica la cantidad de calor transmitida de los colectores al acumulador y las temperaturas de avance y de retorno. Este nivel está dotado con un system-screen.

El system-screen esquematiza el sistema y las sondas utilizadas.

El segundo nivel (nivel de ajuste) permite ajustar los distintos parámetros y los valores del sistema.

2.3 Avisos mediante el piloto

verde constante:	funcionamento normal
parpadeo rojo:	sonda defectuosa

© RESOL 13233_wmz.mones.indd

3. Determinación de la proporción de agua y de glicol en la mezcla

(en caso de que utilice mezclas acabadas, observe las indicaciones del fabricante)

Determine primero la proporción de glicol, ya que la capacidad térmica del fluido térmico depende de la cantidad de glicol que contiene.

Determinación de la proporción de glicol cuando sean especificados los volúmenes de agua y de glicol:

Si el usuario conoce el volumen de agua y el de glicol utilizado en el sistema, puede calcular la proporción de glicol.

% vol = (VG : (VA + VG)) x 100

VG: volumen de glicol

VW: volumen de agua

Ejemplo:

si en el circuito solar hay 15 litros de agua y 20 litros de glicol, la proporción de glicol es la siguiente:

% en vol = (20 : (15 + 20)) x 100 = 57

Determinación de la proporción de glicol cuando no sean especificados los volúmenes de agua y de glicol:

Refractómetro RESOL

Tome unas gotas del líquido del circuito solar y aplíquelas en la lente prismática del refractómetro. Exponga el extremo puntiagudo del refractómetro a la luz y gire el ocular hasta que las líneas límite aparezcan con claridad. Dichas líneas límite indican la temperatura de congelación.

4. Puesta en servicio

Cuando se pone en marcha el contador de energía RESOL WMZ por primera vez, o cuando se realiza un reset, arrancará automáticamente un menú de puesta en servicio. El menú de puesta en servicio dirige al usuario a través de los parámetros de ajuste más importantes.

Menú de puesta en servicio

El menú de puesta en servicio consiste en los parámetros descritos a continuación:

Al principio del menú de puesta en servicio, se visualiza el número de versión del equipo.

Puesta en servicio:	
▸ Versión	x.xx
Idioma	Español
Unidad temp.	°C

Puesta en servicio:	
▸ Idioma	Español
Unidad temp.	°C
Unidad vol.	Litros/hora

Idioma

Selección: Deutsch, English, Francais, Italiano, Español

Ajuste de fábrica: Deutsch

➔ Seleccione el idioma deseado.

Puesta en servicio:	
▸ Unidad temp.	°C
Unidad vol.	Litros/hora
Unidad energía	kWh

Unidad temp.

Selección: °C, °F

Ajuste de fábrica: °C

➔ Seleccione la unidad de temperatura.

© RESOL 13233_wmz.mones.indd

Puesta en servicio:	
▶ Unidad vol.	Litros/hora
Unidad energía	kWh
Tipo anticong.	Agua

Unidad vol.
Selección: Litros/hora, Gal./minuto
Ajuste de fábrica: Litros/hora
➔ Seleccione la unidad de volumen.

Puesta en servicio:	
▶ Unidad energía	kWh
Tipo anticong.	Agua
Ratio	40 %

Unidad energía
Selección: kWh, BTU
Ajuste de fábrica: kWh
➔ Seleccione la unidad de energía.

Puesta en servicio:	
▶ Tipo anticong.	Agua
Ratio	40 %
Val. de impulsos	1.0 L/I

Tipo anticong.
Selección: Agua, Propileno, Etileno, Tyfo LS
Ajuste de fábrica: Agua
➔ Especifique el fluido caloportador utilizado.

Puesta en servicio:	
Tipo anticong.	Agua
▶ Ratio	40 %
Val. de impulsos	1.0 L/I

Ratio
Rango de ajuste: 20 ... 70 %
Ajuste de fábrica: 40 %
Este parámetro aparece sólo en caso de haber seleccionado el anticongelante propileno o etileno.
➔ Especifique el ratio de anticongelante en el fluido caloportador.

Puesta en servicio:	
Tipo anticong.	Agua
Ratio	40 %
▶ Val. de impulsos	1.0 L/I

Val. de impulsos
Rango de ajuste: 0.1 ... 99.9 L/I
Ajuste de fábrica: 1.0 L/I
➔ Especifique el valor de impulso del caudalímetro o del sensor que mide el caudal.

Puesta en servicio:	
Ratio	40 %
Val. de impulsos	1.0 L/I
▶ Guardar	

Finalizar el menú de puesta en servicio
Después del último parámetro del menú de puesta en servicio (Guardar), aparece una confirmación de seguridad para los ajustes realizados durante la puesta en servicio. Éstos se pueden cambiar más tarde, si fuera necesario, en los parámetros correspondientes.

5. Funcionamento

Cuando el contador de energía RESOL WMZ calcula la cantidad de calor transmitida de los colectores al acumulador, tiene en cuenta el hecho de que la capacidad térmica „c“ y la masa específica „r“ del portador térmico dependen de su temperatura y de la proporción de agua y de glicol en la mezcla (acceso a datos memorizados). El contador de energía calcula dicha cantidad de calor mediante los parámetros enunciados, las temperaturas de avance y de retorno medidas por dos sondas de precisón y la evaluación de los impulsos generados por el caudalímetro.
El contador de energía se puede usar en sistemas que funcionen con portadores térmicos de agua o de agua con glicol propilénico. El instalador electricista ajustará la proporción de glicol y el tipo de caudalímetro (en litros/impulsos) utilizado en la instalación cuando monte la misma.

© RESOL 13233_wmz.mones.indd

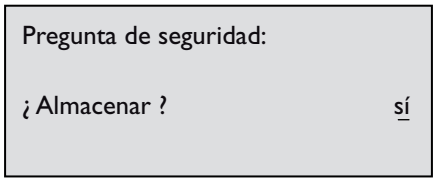
6. Canales de visualización y de ajuste

Canales de visualización

- TA (temperatura de avance en °C / °F)
- TR (temperatura de retorno en °C / °F)
- cantidad de calor (en Wh / MBTU o kWh / MMBTU)
- caudal (en litros/hora o gal./minuto)
- rendimiento (en kW)

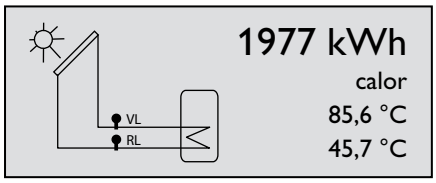
Canales de ajuste

- tipo de anticongelante
- contenido anticongelante
- caudalímetro (V40 o VTP)
- valor de impulso
- subdirección
- modo de funcionamiento del bus
- idioma
- Unidad temp.
- Unidad vol.
- Unidad energía



Nota:
Cada vez que modifique un parámetro, aparecerá en la pantalla una pregunta de seguridad. El parámetro quedará memorizado cuando conteste „sí“.

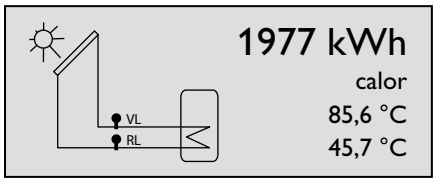
6.1 Candidad de calor



Visualización de la cantidad de calor calculada.
Si la cantidad de calor es inferior a 1MWh, viene indicada en Wh (MBTU). Si es superior a 1MWh, viene indicada en kWh (MMBTU).

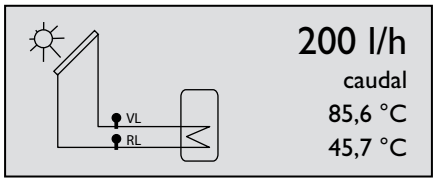
Nota:
En cuanto la cantidad de calor alcance el valor 999,999 kWh (3412.138 MMBTU), volverá a empezar de 0.

6.2 Temperatura de avance y de retorno



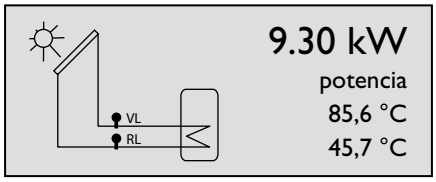
TA = indica la temperatura de avance actual (por ejemplo 85.6 °C)
TR = indica la temperatura de retorno actual (por ejemplo 45.7 °C)

6.3 Caudal



Visualización del caudal en litros/hora o gal./minuto.

6.4 Potencia



Visualización del rendimiento del sistema en kW

Nota:
La precisión de indicación del rendimiento de la instalación depende del caudalímetro utilizado. Cuando el líquido circule a baja velocidad, ¡el valor de rendimiento indicado podrá variar del valor real por razones técnicas!

© RESOL 13233_wmz.mones.indd

6.5 Borrar balances

Ajustes:	
anterior	
▶ Borrar balance	
tipo anticong.	agua

Todos los balances se reponen a 0.

6.6 Tipo de anticongelante

Ajustes:	
anterior	
▶ tipo anticong.	agua
vol./imp.	V40

Canal de ajuste del anticongelante. Se pueden seleccionar varios fluidos térmicos; en general, se suelen utilizar mezclas de agua y glicol o agua sola:

- agua
- propileno
- etileno
- Tyfo LS

6.7 Contenido anticongelante

Ajustes:	
anterior	
tipo anticong.	propileno
▶ anticong.	40 %

Canal de ajuste para establecer la proporción de agua y de glicol en la mezcla (el canal „contenido anticongelante“ aparece en la pantalla sólo si ha sido seleccionado previamente el anticongelante „propileno“ o „etileno“).

Rango de ajuste 20 %... 70 % en vol.
Ajuste de fábrica 40 %

6.8 Caudalímetro

Ajustes:	
anterior	
tipo anticong.	agua
▶ vol./imp.	V40

Canal de ajuste del caudalímetro. El sistema se suministra con el ajuste „caudalímetro V40 RESOL“.

- V40
- VTP

6.9 Valencia de impulsos

Einstellwerte:	
tipo anticong.	agua
vol./imp.	V40
▶ val. de impulsos	1,0 L/I

Este canal de ajuste depende del tipo de caudalímetro seleccionado.

Si utiliza el caudalímetro V40, la valencia de los impulsos viene indicada en litros por impulsos.

Rango de ajuste 1.0... 99.9 L/I

Si utiliza el caudalímetro VTP, la valencia de los impulsos viene indicada en impulsos por litros.

Rango de ajuste 1... 2000 I/L

Atención:

¡Observe la indicación L/I en la banderita del caudalímetro!

© RESOL 13233_wmz.mones.indd

6.10 Subdirección

Ajustes:	
vol./imp.	V40
val. de impulsos	1,0 L/I
▶ Subdireccion.	0

Canal de ajuste de la subdirección. Con este canal puede configurar todos los contadores de energía utilizados en el sistema con una dirección individual. Esto le permite gestionar, en un mismo sistema, varios contadores de energía con dirección propia. En caso de que conecte varios calorímetros (como máximo 16) a un PC o a un datalogger, numeréelos por orden cronológico, empezando por 0. Los contadores de energía se pueden conectar al VBus® en cualquier orden.

Rango de ajuste 0 ... 15

6.11 Modo de funcionamiento del bus

ajustes:	
val. de impulsos	1,0 L/I
subdireccion	0
▶ modo de bus	cascada

El bus tiene tres modos de funcionamiento: modo activo, modo pasivo y modo en cascada.

Si conecta el WMZ a un termostato RESOL con salida VBus®, no modifique el ajuste de fábrica (= modo „pasivo“).

En caso de que no conecte el WMZ a un termostato y desee grabar datos en un ordenador o en un datalogger, seleccione el modo „activo“.

En caso de que conecte varios WMZ a un PC o a un datalogger, seleccione el modo „cascada“. Numeree los módulos WMZ, empezando por 0 (véase el capítulo 5.9).

- activo
- pasivo
- en cascada

6.12 Interfaz maestra del bus

Ajustes:	
subdireccion	0
modo de bus	cascada
▶ ¿Maestro?	sí

La interfaz maestra del bus aparece en la pantalla sólo si se utiliza la subdirección 0 y si el bus está en modo „cascada“.

Si conecta varios WMZ en cascada y utiliza un termostato, no conecte la interfaz maestra del bus (ajuste: ¿interfaz maestra del bus? „no“).

Si conecta varios WMZ en cascada sin utilizar ningún termostato, conecte la interfaz maestra del bus (ajuste: ¿interfaz maestra del bus? „sí“).

6.13 Calibrado de sondas

Ajuste:	
¿Maestro?	**sí**
sonda 1	0,0 K
▶ sonda 2	0,0 K

Para igualar la temperatura de las sondas, éstas se pueden calibrar individualmente (-5.0 K ...+5.0 K, intervalos de 0.1 K).

6.14 Idioma

Ajustes:	
sonda 2	0,0 K
modo de bus	cascada
▶ idioma	alemán

Se pueden seleccionar 3 idiomas:

- alemán
- inglés
- italiano
- francés

© RESOL 13233_wmz.mones.indd

6.15 Unidad temp.

Ajustes:	
modo de bus	cascada
idioma	alemán
▶ Unidad temp.	°C

Este parámetro permite elegir la unidad en la que se visualizará la temperatura (°C o °F).

6.16 Unidad vol.

Ajustes:	
idioma	alemán
Unidad temp.	°C
▶ Unidad vol.	Litros/hora

Este parámetro permite elegir la unidad en la que se visualizará e caudal (litros/hora o gal./minuto).

6.18 Unidad energía

Ajustes:	
Unidad temp.	°C
Unidad vol.	Litros/hora
▶ Unidad energía	kWh

Este parámetro permite elegir la unidad en la que se visualizará la cantidad de calor (kWh o BTU).

6.17 Reiniciar

Ajustes:	
Unidad vol.	Litros/hora
Unidad energía	kWh
▶ Reiniciar	

Esta función permite reinicar todos los ajustes a los ajustes de fábrica y reponecer a 0 todos los balances. Después de cada reset, el equipo se reinicia y el menú de puesta en servicio arranca de nuevo.

6.19 Version

Ajustes:	
Unidad energía	kWh
Reiniciar	
▶ Versión	x.xx

El último parámetro indica el número de versión del equipo.

© RESOL 13233_wmz.mones.indd

7. Ejemplos de conexiones

7.1 Empleo individual del WMZ

- WMZ: tarjeta principal
  subdirección: „0“
  modo de func. del bus: „activo“

7.2 Conexión del WMZ a un termostato

- termostato: registre el módulo WMZ
- WMZ: tarjeta secundaria
  subdirección: „0“
  modo de func. del bus: „pasivo“

7.3 Conexión en cascada sin termostato

- WMZ 0: tarjeta principal
  subdirección: „0“
  modo de func. del bus: “cascada“
  interfaz maestra del bus: „sí“
- WMZ 1 ... 15: tarjeta secundaria
  subdirección: 1 ... 15*
  modo de func. del bus: “cascada“

Los WMZ se pueden conectar al VBus® en cualquier orden.

7.4 Conexión en cascada con termostato

WMZ 0

- termostato: no es necesario realizar ajustes (no registre el módulo WMZ)
- WMZ 0: tarjeta secundaria
  subdirección „0“
  modo de func. del bus: “cascada“,
  interfaz maestra del bus: „no“
- WMZ 1 ... 15: tarjeta secundaria
  subdirección: 1 ... 15*
  modo de func. del bus: “cascada“

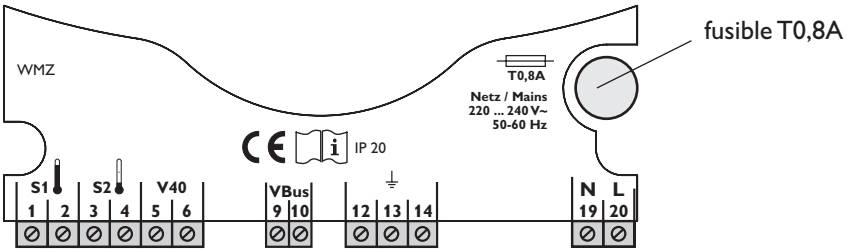
Los WMZ se pueden conectar al VBus® en cualquier orden.

* Se pueden conectar como máximo 16 módulos WMZ en cascada. Para poder conectar realmente este número máximo de módulos al bus, hay que tener en cuenta el tamaño del edificio en el que está instalado el sistema (cuanto más grande el edificio, más grande es la distancia entre el sistema y el WMZ, y más probable es que el sistema no comunique los datos correctamente; los cables que llevan tensión pueden modificar los datos transmitidos etc.).

© RESOL 13233_wmz.mones.indd

8. Consejos útiles para localizar fallos

En caso de que el contador de energía WMZ no funcione correctamente, observe las siguientes indicaciones:



fusible T0,8A

El piloto parpadea en rojo.

Sonda defectuosa. En el canal de visualización correspondiente aparece un código de error en vez de una temperatura.

- **888.8** → Ruptura del cable; controle el cable
- **- 88.8** → Cortocircuito; controle el cable

La resistencia de las sondas de temperatura Pt1000 desconectadas se puede medir con un ohmímetro. La siguiente tabla indica los valores de resistencia segun la temperatura de las sondas

°C	°F	Ω	°C	°F	Ω
-10	14	961	55	131	1213
-5	23	980	60	140	1232
0	32	1000	65	149	1252
5	41	1019	70	158	1271
10	50	1039	75	167	1290
15	59	1058	80	176	1309
20	68	1078	85	185	1328
25	77	1097	90	194	1347
30	86	1117	95	203	1366
35	95	1136	100	212	1385
40	104	1155	105	221	1404
45	113	1175	110	230	1423
50	122	1194	115	239	1442

valores de resistencia de las sondas Pt1000

El piloto permanece apagado

En caso de que el piloto permanezca apagado, controle el suministro eléctrico del regulador.

- **no** → El fusible del regulador está averiado. Para cambiarlo, extraiga primero la carátula (el fusible de recambio está en la bolsa de accesorios).
- **o.k.**

© RESOL 13233_wmz.mones.indd

Notas

© RESOL 13233_wmz.mones.indd

Su distribuidor:

RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10
45527 Hattingen / Germany

Tel.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0
Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 755

www.resol.de
info@resol.de

Nota importante

Los textos y dibujos de este manual han sido realizados con el mayor cuidado y esmero. Como no se pueden excluír errores, le recomendamos leer las siguientes informaciones:

La base de sus proyectos deben ser exclusivamente sus propios cálculos y planificaciones teniendo en cuenta las normas y prescripciones DIN vigentes. Los dibujos y textos publicados en este manual son solamente a título informativo. La utilización del contenido de este manual será por cuenta y riesgo del usuario. Por principio declinamos la responsabilidad por informaciones incompletas, falsas o inadecuadas, así como los daños resultantes.

Nota

Nos reservamos el derecho de modificar el diseño y las especificaciones sin previo aviso.

Las ilustraciones pueden variar ligeramente de los productos.

Pie de imprenta

Este manual de instrucciones, incluidas todas sus partes, está protegido por derechos de autor. La utilización fuera del derecho de autor necesita el consentimiento de la compañía RESOL – Elektronische Regelungen GmbH. Esto es válido sobre todo para copias, traducciones, micro-filmaciones y el almacenamiento en sistemas electrónicos.

Editor: RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

© RESOL 13233_wmz.mones.indd